

ÜNİTE 1 MEVSİMLER VE İKLİM

1-MEVSİMLERİN OLUŞMASI

Kavramlar: Dönme eksenini, yörünge, yörünge düzlemi, ekvator düzlemi, eksen eğikliği

Dönme eksenini: Dünya'nın kuzey ve güney kutup noktaları ile yerin merkezinden geçtiği varsayılan hayali çizgidir.



Dünya dönme eksenini etrafında **batıdan doğuya (saat yönünün tersi)** dönerek günlük hareketini yapar. Dünya günlük hareketini **24 saatte** tamamlar. Dünya'nın günlük hareketi sonucunda;

- 1- Gece gündüz oluşur.
- 2- Günlük sıcaklık farkı oluşur (gündüz geceye göre daha sıcak olur)

Yörünge: Gök cisimlerinin başka bir gök cismi etrafında dolanırken izlediği yola denir.

Yörünge (Dolanma) Düzlemi: Yörünge oluşturduğu düzleme denir. Dünya da Güneş etrafında belirli bir yörüngede dolanmaktadır.

Ekvator Düzlemi : Dünya'yı kuzey ve güney yarım küre olarak bölen ekvator çizgisinin oluşturduğu düzleme **ekvator düzlemi (eksenini)** denir.

Eksen Eğikliği: Ekvator düzlemi ile yörünge düzlemi arasında 23 derece 27dakikalık ($23^{\circ}27'$) bir açı vardır. Bu durum dünyanın dönme ekseninin de eğik durmasına sebep olur. Buna **eksen eğikliği** denir.



Dünya'nın dönme ekseninin eğik olmasının sonuçları:

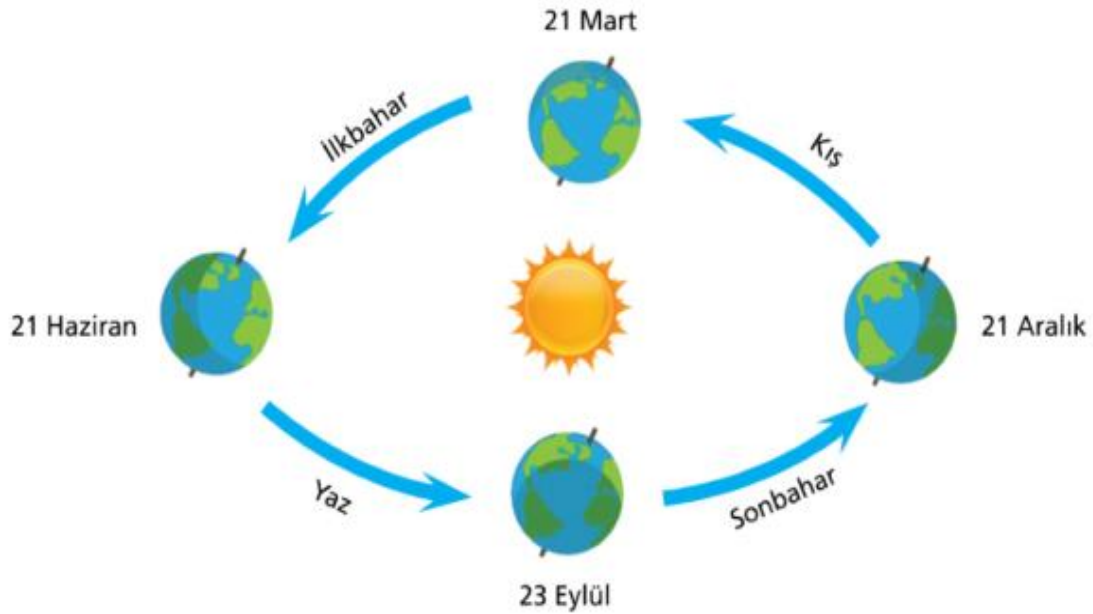
- 1- Güneş ışınlarının aynı noktaya yıl içerisinde farklı açılarla gelmesine neden olur.(Dik açıyla gelince sıcaklık yüksek, eğik açıyla gelince sıcaklık düşük olur)
- 2- Aynı yerde gece gündüz sürelerinin yıl içinde değişmesine neden olur.
- 3- Yıl içinde sıcaklık farkının oluşmasına neden olur
- 4- Yıl içinde aynı noktadaki gölge boyunun değişmesine neden olur.(Işık ışınları dik açıyla gelirse gölge boyu 0 olurken eğik açıyla gelince gölge boyu 0'dan farklı bir değer alır. Gelme açısı arttıkça gölge boyu uzar)

Mevsimlerin oluşmasında

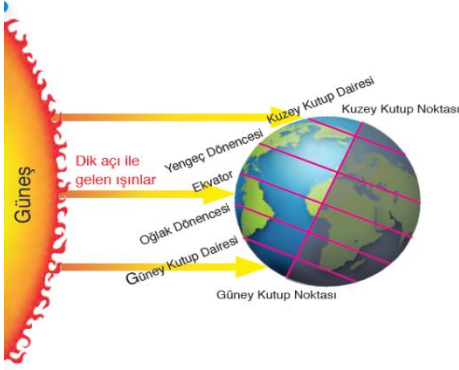
*Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

*Dünya'nın dönme ekseninin $23^{\circ}27'$ eğik olması etkilidir.

Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sonucunda Dünya'nın Güneş'e yönelen kısmında değişimler olur. Örneğin 21 Aralıkta güney yarım küre(GYK) güneşe yönelirken, 21 Haziranda kuzey yarım küre(KYK) Güneş'e yönelir.



21 ARALIK

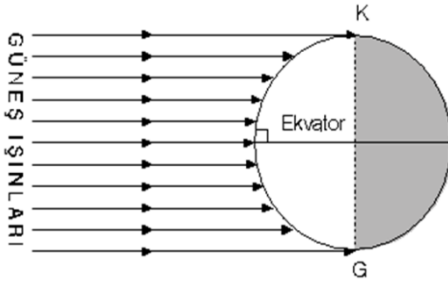


*Güneş ışınları, GYK da bulunan **Oğlak dönencesine** öğle vakti dik açıyla düşer. Bu nedenle GYK' da yaz başlangıcıdır. KYK' ya ise eğik açıyla düştüğünden kış başlangıcıdır.

*Bu tarihte GYK' da en kısa gece ,KYK 'da ise en uzun gece yaşanır.

*Bu tarihten sonra Kuzey Yarımküre' de geceler kısaltmaya, gündüzler uzamaya; Güney Yarımküre' de ise gündüzler kısaltmaya, geceler uzamaya başlar. (**Gündönümü =Solstis**)

21 MART

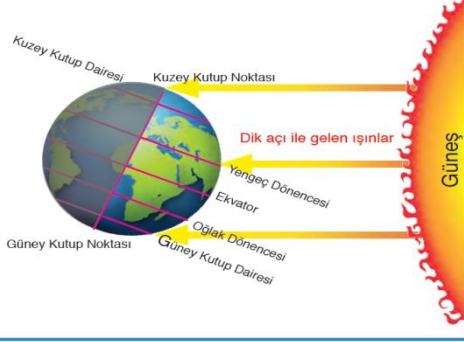


* Güneş ışınları Ekvatora öğle vakti dik açıyla gelir.

* 21 Martta iki yarım kürede gece gündüz süresi eşittir. (**Ekinoks**)

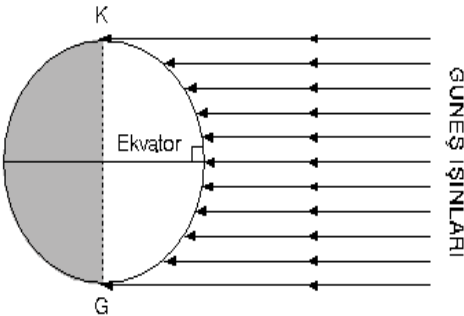
* Bu tarihten itibaren KYK da **ilkbahar** , GYK da **sonbahar** başlar.

21 HAZİRAN



- * Güneş ışınları, KYK da bulunan **Yengeç dönencesine** öğle vakti dik açıyla düşer. Bu nedenle KYK' da yaz başlangıcıdır. GYK' ya ise eğik açıyla düştüğünden kış başlangıcıdır.
- * Bu tarihte KYK' da en kısa gece , GYK 'da ise en uzun gece yaşanır.
- * Bu tarihten sonra Güney Yarımküre' de geceler kısaltmaya, gündüzler uzamaya; Kuzey Yarımküre' de ise gündüzler kısaltmaya, geceler uzamaya başlar.(**Gündönümü =Solstis**)

23 EYLÜL



- * Güneş ışınları Ekvatora öğle vakti dik açıyla gelir.
- * 23 Eylül tarihinde iki yarım kürede gece gündüz süresi eşittir. (**Ekinoks**)
- * Bu tarihten itibaren GYK da **ilkbahar** , KYK da **sonbahar** başlar.

		21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık	21 Mart	21 Haziran
Kuzey Yarımküre		En uzun gündüz - En kısa gece	Gece ve Gündüz süresi eşit	En kısa gündüz - en uzun gece	Gece ve gündüz süresi eşit	En uzun gündüz - en kısa gece
Güney Yarımküre		En kısa gündüz- en uzun gece	Gece ve Gündüz süresi eşit	En uzun gündüz-en kıs a gece	Gece ve gündüz süresi eşit	En kısa gündüz- en uzun gece



21 Haziran'da kuzeye gidildikçe gündüz süresi uzar. 21 Aralık'ta güneye gidildikçe gündüz süresi uzar.

Ekvator üzerindeki yerlerde yıl boyunca gece ve gündüz süresi daima eşittir.

21 Haziran'da Kuzey Yarımküre'de aydınlanan bölge Güney Yarımküre'de aydınlanan bölgeden daha büyüktür. 21 Aralıkta ise Güney Yarımküre'de aydınlanan bölge Kuzey Yarımküre'de aydınlanan bölgeden daha büyük olur.